

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-032437

(43)Date of publication of application : 31.01.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/60
G07F 15/08

(21)Application number : 2000-213182

(71)Applicant : ANEST IWATA CORP

(22)Date of filing : 13.07.2000

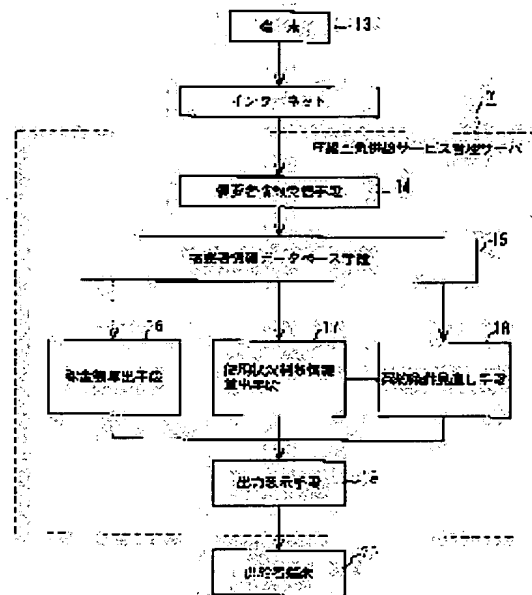
(72)Inventor : TSUKAMOTO SHINYA

(54) SUPPLY SERVICE MANAGEMENT SYSTEM FOR COMPRESSED GAS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a consumer to receive supply service for compressed gas without buying a machine device for compressed gas and to hold the cost efficiency always high even if the use state of the compressed gas changes.

SOLUTION: A supplier installs the machine device which produces the compressed gas on the consumer side and supplies the compressed gas by using a compressed gas supply service managing server 7 equipped with a consumer information receiving means 14, a consumer information database means 15, a charged amount calculating means 16, a use state judgment information calculating means 17, a contract condition reviewing means 18, and an output display means 19.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-32437

(P2002-32437A)

(43) 公開日 平成14年1月31日 (2002.1.31)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード* (参考)

G 0 6 F 17/60

1 1 0

C 0 6 F 17/60

1 1 0

3 E 0 4 7

G 0 7 F 15/08

1 0 1

C 0 7 F 15/08

1 0 1

5 B 0 4 9

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-213182(P2000-213182)

(22) 出願日 平成12年7月13日 (2000.7.13)

(71) 出願人 390028495

アネスト岩田株式会社

神奈川県横浜市港北区新吉田町3176番地

(72) 発明者 塚本 真也

神奈川県横浜市港北区新吉田町3176番地

アネスト岩田株式会社横浜事業所内

(74) 代理人 100060759

弁理士 竹沢 荘一 (外2名)

Fターム(参考) 3E047 JA03 LA02

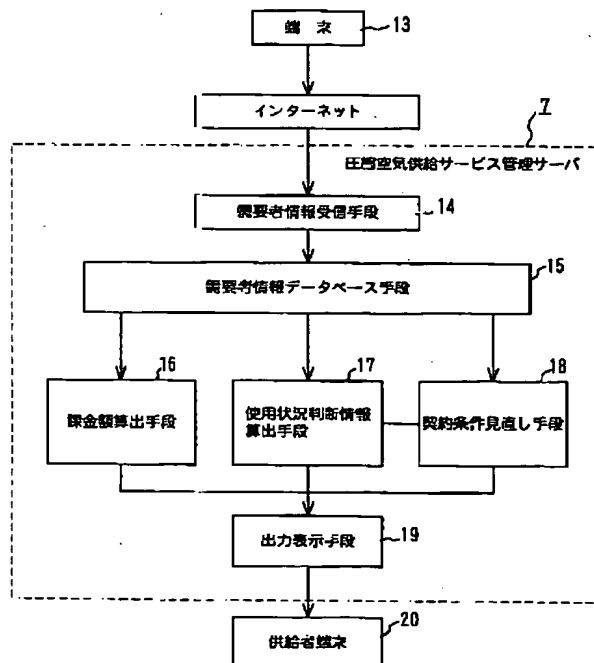
5B049 BB11 CC05 CC08 EE00 GG00

(54) 【発明の名称】 圧縮ガスの供給サービス管理システム

(57) 【要約】

【課題】 需要者が、圧縮ガスの機械装置を購入することなく、圧縮ガスの供給サービスを受けられるとともに、圧縮ガスの使用状況に変更が生じた場合にも、常に費用効率を高く保持することができるようにする。

【解決手段】 供給者が、圧縮ガスを生成する機械装置を需要者側に設置し、需要者情報受信手段14、需要者情報データベース手段15、課金額算出手段16、使用状況判断情報算出手段17、契約条件見直し手段18、出力表示手段19を備える圧縮ガス供給サービス管理サーバ7を用いて、圧縮ガスの供給サービスを行うシステムとする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 供給者が、圧縮ガスを生成する機械装置を需要者側に設置して、圧縮ガスの供給サービスを行う場合の管理システムであって、

a) 需要者の識別情報と、その識別情報に基づく各需要者毎の圧縮ガスの供給サービスの契約条件情報と一単位期間の圧縮ガスの使用状況情報を受入れる需要者情報受入手段と、

b) 需要者毎の前記識別情報と契約条件情報と使用状況情報とを記憶する需要者情報データベース手段と、

c) 前記需要者情報データベース手段に記憶された識別情報と契約条件情報と使用状況情報とを利用して、一単位期間の圧縮ガスの供給サービスに対する各需要者への課金額を算出する課金額算出手段と、

d) 前記需要者情報データベース手段に記憶された一単位期間毎の使用状況情報から、各需要者の所定の複数の単位期間内における、一単位期間の最大使用状況情報と、一単位期間当りの平均使用状況情報との少なくとも一方を含む使用状況判断情報を算出する使用状況判断情報算出手段と、

e) 各需要者の前記契約条件情報と使用状況判断情報とから、契約条件が適正か否かを判断して見直しを行なう契約条件見直し手段と、

f) 前記の課金額算出手段で算出された課金額と、契約条件見直し手段で見直された判断結果とを出力表示する出力表示手段と、を備えることを特徴とする圧縮ガスの供給サービス管理システム。

【請求項2】 端末とネットワークを介して接続されるサーバであって、前記の需要者情報受入手段、需要者情報データベース手段、課金額算出手段、使用状況判断情報算出手段、契約条件見直し手段および出力表示手段を備える圧縮ガス供給サービス管理サーバを用いて行なわせることを特徴とする請求項1記載の圧縮ガスの供給サービス管理システム。

【請求項3】 需要者側に設置した圧縮ガスを生成する機械装置に、需要者が使用した圧縮ガスの使用状況情報を、前記圧縮ガス供給サービス管理サーバに送信するための送信手段を設け、需要者の前記使用状況情報を、自動的に前記サーバの需要者情報受入手段に送信させるようにしたことを特徴とする請求項2記載の圧縮ガスの供給サービス管理システム。

【請求項4】 需要者が使用した圧縮ガスの使用状況情報が、圧縮ガスの使用ガス量、使用ガス圧力、使用ガス種別の1以上を含むことを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の圧縮ガスの供給サービス管理システム。

【請求項5】 課金額算出手段における課金額の算出を、使用ガス種別、使用ガス圧力毎に、予め定められた単位使用ガス量の課金額を基礎として、需要者の使用ガス量に基づく従量制によって行わせることを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載の圧縮ガスの供給サービ

ス管理システム。

【請求項6】 契約条件見直し手段における契約条件が適正か否かの判断を、圧縮ガスについての使用ガス量、使用ガス圧力、使用ガス種別の1以上の項目について行なうことを特徴とする請求項1～5のいずれかに記載の圧縮ガスの供給サービス管理システム。

【請求項7】 契約条件見直し手段における契約条件が適正か否かの判断を、前記一単位期間当りの平均使用状況情報のうち、使用ガス量についての情報の値が、需要者側に設置されている圧縮ガスを生成する機械装置の最大ガス生成能力量の平均使用状況基準値以下であり、かつ一単位期間の最大使用状況情報のうち最大使用ガス量が、前記最大ガス生成能力量の最大使用状況基準値以下である場合に、契約条件が適正でないとの判断を行なうことを特徴とする請求項1～6のいずれかに記載の圧縮ガスの供給サービス管理システム。

【請求項8】 圧縮ガスが、圧縮された空気、窒素、アルゴンガス、ヘリウムガス、酸素、その他の天然あるいは人工のガスのいずれかであることを特徴とする請求項1～7のいずれかに記載の圧縮ガスの供給サービス管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、圧縮ガス、特に圧縮空気の供給サービス管理システムに関し、需要者が圧縮ガスを生成する機械装置を購入することなく、圧縮ガスの供給を受けることができるとともに、需要者の圧縮ガスの使用状況に応じて、最も適確な圧縮ガスを生成する機械装置を選択して利用することのできる圧縮ガスの供給サービスシステムに関する。以下、圧縮空気を例にとり説明する。

【0002】

【従来の技術】圧縮空気の需用者としては、食品、電子機器、金属製品、その他一般の製造工場などがあげられるが、いずれの需要者の場合も、従来は、圧縮空気の機械装置を購入して用いているのが現状であり、次のような問題がある。

(1) 圧縮空気の機械装置の購入に際しては、機種を選定を必要とするが、そのためには相応の予備知識を必要とし、一般の需要者には、適確な機種を選定が困難である。

【0003】(2) 圧縮空気の機械装置を十分に作動させるには、コンプレッサー以外に、各種の周辺機器、たとえばコンプレッサーの駆動源としてのモータあるいはエンジン、貯蔵タンク、冷却機、ドレン除去装置、フィルター、その他必要に応じ消音装置や防振装置など多数の周辺機器を必要とする。しかし、これらの販売店やメーカーが異なるため、機種を選定に日時を要するばかりでなく、購入し使用の開始後のメンテナンスも、機器の種類によって販売店やメーカーが異なっていて、相互の連

係がなく煩雑である。

【0004】(3) 圧縮空気の機械装置の機種選定は、予定される使用空気量、使用空気圧力、使用空気種別、設置環境等の条件に基づいて行われるが、後日、事業規模の拡大やその他の事由で圧縮空気の使用条件が変更になった場合、能力の大きい機械装置の再購入を必要とし、また、事業規模の縮小によって、それまで使用していた機械装置の廃棄を余儀なくされる場合も少なくなく、経済的に大きな損失となる。

【0005】(4) 使用空気量、使用空気圧力に関しては、たとえば季節などによって変動が予想される場合、その変動のうち最大の使用空気量、使用空気圧力についても対応し得る大型の機械装置を購入することになるが、使用空気量、使用空気圧力が少ない季節においても、大型の機械装置を運転しなければならず、費用効率が悪く、無駄な出費を余儀なくされる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、前記の問題点に鑑み、下記の課題を解決するものである。

(1) 需要者が、圧縮空気の機械装置を購入することを必要とせず、圧縮空気の供給を受けるサービスの条件のみを選定することによって、その供給サービスを受けられるようにする。

【0007】(2) 需要者が、圧縮空気の機械装置を購入することを不要とし、個々の機種の選定という煩雑な作業から解放する。

【0008】(3) 需要者が、圧縮空気の供給サービス開始後のメンテナンスを行なう必要がないようにする。

【0009】(4) 圧縮空気の供給サービスの開始後において、圧縮空気の使用状況に変更が生じた場合は、需要者の使用状況に応じて、最も適確な機械装置を容易に選択して利用することができるようにして、使用状況に応じて常に費用効率を高く保ち、無駄な出費を防止する。

【0010】(5) また、供給者にとっても、需要者側に設置する圧縮空気の機械装置を、需要者の使用状況に応じて必要十分な性能と規模を有するものとし、必要以上に高い性能と規模を有する機械装置を設置することによる無駄な出費を抑制し、事業運営の効率化を図る。

【0011】(6) 需要者の使用状況の変化に対応して、圧縮空気の機械装置を需要者間でリサイクルして利用することを可能にし、圧縮空気の機械装置の有効利用を図るとともに、需要者と供給者の両者の経済的負担の軽減に資する。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明によると上記課題は、次のようにして解決される。

(1) 供給者が、圧縮ガスを生成する機械装置を需要者側に設置して、圧縮ガスの供給サービスを行う場合の管理システムであって、

a) 需要者の識別情報と、その識別情報に基づく各需要

者毎の圧縮ガスの供給サービスの契約条件情報と一単位期間の圧縮ガスの使用状況情報を受入れる需要者情報受入手段と、b) 需要者毎の前記識別情報と契約条件情報と使用状況情報とを記憶する需要者情報データベース手段と、c) 前記需要者情報データベース手段に記憶された識別情報と契約条件情報と使用状況情報とを利用し、一単位期間の圧縮ガスの供給サービスに対する各需要者への課金額を算出する課金額算出手段と、d) 前記需要者情報データベース手段に記憶された一単位期間毎の使用状況情報から、各需要者の所定の複数の単位期間内における、一単位期間の最大使用状況情報と、一単位期間当りの平均使用状況情報との少なくとも一方を含む使用状況判断情報を算出する使用状況判断情報算出手段と、e) 各需要者の前記契約条件情報と使用状況判断情報とから、契約条件が適正か否かを判断して見直しを行なう契約条件見直し手段と、f) 前記の課金額算出手段で算出された課金額と、契約条件見直し手段で見直された判断結果とを出力表示する出力表示手段とを備えるものとする。

【0013】(2) 上記(1)項において、端末とネットワークを介して接続されるサーバであって、前記需要者情報受入手段、需要者情報データベース手段、課金額算出手段、使用状況判断情報算出手段、契約条件見直し手段および出力表示手段を備える圧縮ガス供給サービス管理サーバを用いて行なわせるものとする。

【0014】(3) 上記(2)項において、需要者側に設置した圧縮ガスを生成する機械装置に、需要者が使用した圧縮ガスの使用状況情報を、前記圧縮ガス供給サービス管理サーバに送信するための送信手段を設け、需要者の前記使用状況情報を自動的に前記サーバの需要者情報受入手段に送信させるようにする。

【0015】(4) 上記(1)～(3)項のいずれかにおいて、需要者が使用した圧縮ガスの使用状況情報が、圧縮ガスについての使用ガス量、使用ガス圧力、使用ガス種別の1以上を含むものとする。

【0016】(5) 上記(1)～(4)項のいずれかにおいて、課金額算出手段における課金額の算出を、使用ガス種別、使用ガス圧力毎に、予め定められた単位使用ガス量の課金額を基礎として、需要者の使用ガス量に基づく従量制によって行わせるものとする。

【0017】(6) 上記(1)～(5)項のいずれかにおいて、契約条件見直し手段における契約条件が適正か否かの判断を、圧縮ガスについての使用ガス量、使用ガス圧力、使用ガス種別の1以上の項目について行なうものとする。

【0018】(7) (1)項～(6)項のいずれかにおいて、契約条件見直し手段における契約条件が適正か否かの判断を、前記一単位期間当りの平均使用状況情報のうち使用ガス量についての情報の値が、需要者側に設置されている圧縮ガスを生成する機械装置の最大ガス生成能

力量の平均使用状況基準値以下であり、かつ一単位期間の最大使用状況情報のうち最大使用ガス量が、前記最大ガス生成能力量の最大使用状況基準値以下である場合に、契約条件が適正でないとの判断を行なうものとする。

【0019】(8)(1)項～(7)項のいずれかにおいて、圧縮ガスが、圧縮された空気、窒素、アルゴンガス、ヘリウムガス、酸素、その他の天然あるいは人工のガスのいずれかであるものとする。

【0020】

【発明の実施の形態】本発明においては、需用者は、従来のように圧縮ガスを生成させるための機械装置を購入することを必要とせず、圧縮ガスの供給を受けるサービスのみを選定し、そのサービスに対して料金を支払う。

【0021】図1は、本発明を圧縮空気の供給サービス管理システムとしてとして具体化した一実施形態を示すブロック図であり、図2は、本発明における圧縮空気供給サービス管理サーバの機能を示すブロック図である。以下、これに準じて本発明を説明する。

【0022】需要者が、本発明の供給サービス管理システムにより圧縮空気の供給サービスを受けるには、まず図1の(1)に示すように、供給者に対して圧縮空気の供給サービスの申込みを行なう。

【0023】申込みの際には、需要者は、自己が希望する使用空気圧力、使用空気種別および一単位期間、たとえば1ヵ月当りに予想される使用空気量に基づいて、供給者との間に圧縮空気の供給サービスの契約条件を取り交わす。供給者は、(2)に示すように前記契約条件に適合する圧縮空気を生成する機械装置を需要者側に設置する。

【0024】需要者には、大量の圧縮空気を使用する大手会社などの大口の需要者と、少量の圧縮空気を使用する規模の小さい会社などの小口の需要者とがある。

(3)に示すように小口の需要者側に設置された圧縮空気の機械装置の場合は、通常、人の巡回によって一単位期間における使用空気量や使用空気圧力などの使用状況情報が確認され、その巡回員側の端末からインターネットを利用して、本発明の管理システムを行なう圧縮空気供給管理サーバ(7)に、(4)に示すように使用状況情報の送信が行なわれる。

【0025】一方、前記の大口需要者の場合は、その需要者側に設置された機械装置(5)に、使用状況情報をインターネットを利用して前記圧縮空気供給管理サーバ(7)に自動的に送信する送信手段(6)を設けることが好ましい。

【0026】圧縮空気供給管理サーバ(7)は、図2に示すように、各種の機能を有する手段を備えている。

【0027】まず、需要者の圧縮空気の使用状況情報の確認を行なう巡回員側の端末(13)などから、インターネットを利用して送信される需要者情報を受信する需要者

情報受信手段(14)を備えている。

【0028】需要者情報には、使用状況情報のほかに、需要者の識別情報と供給サービスの契約条件情報とがあるが、これらの需要者情報を記憶するための需要者情報データベース手段(15)を備えている。需要者の識別情報は、一旦、ユーザIDとして登録されると、以後、このユーザIDによって識別される。

【0029】一単位期間、たとえば1ヵ月圧縮空気の供給サービスがなされると、需要者情報データベース手段(15)によって記憶されているユーザID、契約条件情報、使用状況情報を利用して、課金額算出手段(16)により、その1ヵ月間の圧縮空気の供給サービスに対する各需要者への課金額が算出される。

【0030】圧縮空気の使用状況情報には、通常、使用空気量、使用空気圧力、使用空気種別の1以上が含まれる。

【0031】課金額は、使用空気種別、使用空気圧力毎に、予め定められ、課金額算出手段の中のデータベース中に記憶されている単位使用空気量の課金額を基礎として、需要者の使用空気量に基づく従量制によって算出される。

【0032】使用空気量は、一般に、圧縮空気を生成させる機械装置の使用時間、あるいは前記機械装置における流量計によって求められる。また、通常は、使用空気量に基づく従量制によって算出された前記課金額に、契約条件情報中の、たとえば基本料金が加算されて、最終的な課金額が決定される。なお、前記の単位使用空気量の課金額も、契約条件によって異なる場合があり、使用状況情報と契約条件情報とを総合的に考慮して、最終的に課金額が算出される。また、小出力の機械装置においては、課金のための時間計や、流量計を設けることが機械装置全体の金額から見て大きな割合を占めることもあり、この場合は、適宜、時間計や、流量計を取付けずに固定制をとることもできる。

【0033】更に、本発明の圧縮空気の供給サービス管理システムにおいては、契約条件が適正か否かを判断して見直しを行なう契約条件見直し手段(18)を備えている。

【0034】契約条件の見直しは、契約条件情報と使用状況判断情報を利用して行なわれる。使用状況判断情報は、前記需要者情報データベース手段(15)に記憶されている一単位期間毎の使用状況情報から、各需要者の所定の複数の単位期間、たとえば、1ヵ年間ににおける一単位期間、通常、1ヵ月の最大使用状況情報と、前記一単位期間当りの平均使用状況情報との少なくとも一方を含むものとし、これらの最大使用状況情報と平均使用状況情報は、使用状況判断情報算出手段(17)において算出される。

【0035】契約条件見直し手段(18)においては、契約条件が適正か否かが判断されるが、たとえば、使用空気

量に関しては、前記一単位期間当りの平均使用状況情報のうち使用空気量についての情報の値が、需要者側に設置されている圧縮空気を生成する機械装置の最大空気生成能力量の平均使用状況基準値、たとえば60%以下であるか、あるいは一単位期間の最大使用状況情報のうち最大使用空気量が、前記最大空気生成能力量の最大使用状況基準値、たとえば75%以下である場合に、契約条件が適正でないと判断するようにするのが好ましい。

【0036】契約条件見直しは、使用空気量に関してだけでなく、必要に応じて、使用空気圧力、使用空気種別についても行なう。

【0037】前記課金額算出手段(16)で算出された課金額と、契約条件見直し手段(18)で見直された判断結果は、出力表示手段(19)を介して、(8)に示すように供給者端末(20)に出力表示される。

【0038】供給者は、(9)に示すようにその出力表示に基づいて、需要者に課金額の通知と収金を行なう。また、契約条件が適正か否かの判断において、適正と判断された場合は、(10)に示すように従来の契約条件に従って供給サービスが継続される。

【0039】一方、適正でないと判断された場合は、(11)に示すように前記の使用状況判断情報に基づいて、需要者と供給者の合意により、適正な新たな契約条件の決定がなされる。その場合、供給者は、(12)に示すように新たな契約条件に適合した機械装置を選択し、旧機械装置と交換して設置し供給サービスを継続する。

【0040】新たな契約条件に適合した機械装置の選択および設置にあたっては、たとえば、使用空気量を多くする新たな契約条件をなした需要者と、逆に使用空気量を少なくする新たな契約条件をなした需要者との、機械装置を相互に交換して設置するなど、リサイクルして機械装置を有効に活用することができる。なお、供給者の中には、製造メーカー以外にリサイクルセンターも含まれる。リサイクルセンターは、需要者で使用され、不要となった物を回収し、製品、部品として再利用し販売したり、いずれにもならない物を原材料毎に分け再利用を図っているが、このリサイクルセンターが本発明の供給者として圧縮ガスの供給サービス管理システムを実施することにより、機械装置を資源の観点から地球環境を守るために活用することができる。

【0041】なお、以上は、圧縮空気を例にとりあげて説明したが、本発明の圧縮ガスの供給サービス管理システムにおいて対象とする圧縮ガスは、圧縮空気以外に、圧縮された窒素、アルゴンガス、ヘリウムガス、酸素、その他の天然ガスあるいは人工のガスのいずれをもが含まれる。

【0042】

【発明の効果】本発明は、次のような効果を奏する。

(1) 請求項1記載の発明によれば、下記の効果を奏する。a) 需要者は、圧縮ガスの機械装置を購入すること

を必要とせず、圧縮ガスの供給を受けるサービスの条件のみを選定することによって、その供給サービスを受けることができる。

【0043】b) 需要者が希望する供給サービスの条件に適合する圧縮ガスの機械装置は、供給者側が機種を選定して用意するために、需要者は機種の選定という煩雑な作業から解放される。

【0044】c) 圧縮ガスの供給サービス開始後のメンテナンスについても、供給者が行なうために、需要者は、メンテナンスからも解放される。

【0045】d) 圧縮ガスの供給サービスの開始後において、圧縮ガスの使用条件に変更が生じた場合にも、需要者の使用状況に応じて最も適格な機械装置を容易に選択して利用することができ、使用状況に応じて常に費用効果を高く保ち、無駄な出費を防止することができる。

【0046】e) また、供給者にとっても、需要者側に設置する圧縮空気の機械装置を、需要者の使用状況に応じて必要十分な性能と規模を有するものとし、必要以上に高い性能と規模を有する機械装置を設置することによる無駄な出費を抑制し、事業運営の効率化を図ることができる。

【0047】f) 需要者の使用状況の変化に対向して、圧縮空気の機械装置を需要者間でリサイクルして利用することを可能にし、圧縮空気の機械装置の有効利用を図るとともに、需要者と供給者の両者の経済的負担の軽減に資することができる。

【0048】(2) 請求項2記載の発明によれば、ネットワークを利用して、広い地域に亘る需要者を対象として、圧縮ガスの供給サービスの管理を行なうことができる。

【0049】(3) 請求項3記載の発明によれば、需要者の使用状況の確認のために、人が巡回を行なう手数が省けるとともに、使用状況を逐次、把握することができ、きめ細かな管理を行なうことができる。

【0050】(4) 請求項4記載の発明によれば、使用状況を、使用ガス量、使用ガス圧力、使用ガス種別について、それぞれ把握でき、前記と同時に、きめ細かな管理を行なうことができる。

【0051】(5) 請求項5記載の発明によれば、容易に合理的な課金額を算出することができる。

【0052】(6) 請求項6記載の発明によれば、契約条件が適正か否かの判断を、きめ細かに行なうことができる。

【0053】(7) 請求項7記載の発明によれば、契約条件が適正か否かの判断を、容易に合理的に行なうことができる。

【0054】(8) 請求項8記載の発明によれば、圧縮された空気、窒素、アルゴンガス、ヘリウム、酸素等について、本発明の供給管理システムを適用することができる。

【図面の簡単な説明】

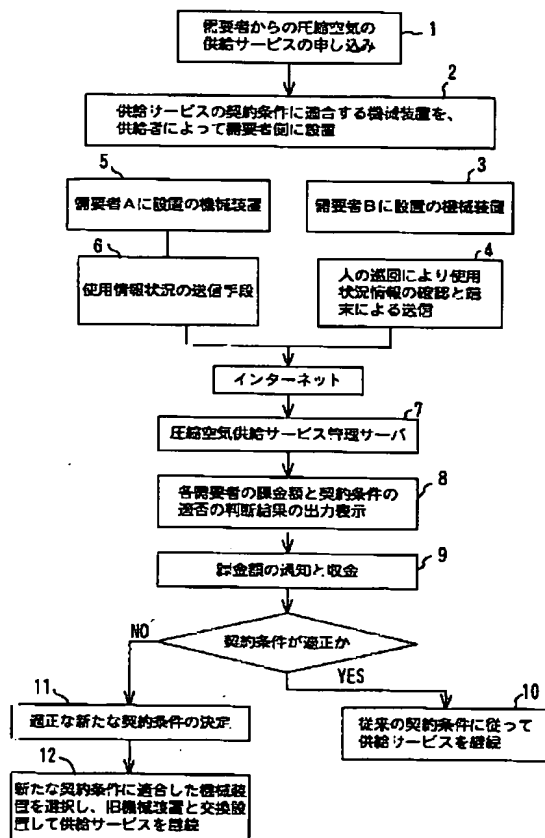
【図1】本発明の一実施形態を示すブロック図である。

【図2】本発明における圧縮ガス供給サービス管理サーバの機能を示すブロック図である。

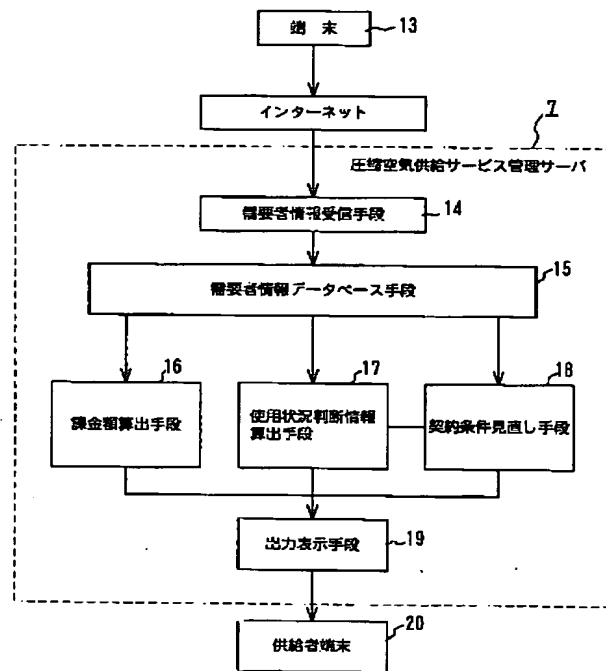
【符号の説明】

- (1) 需要者からの圧縮空気の供給サービスの申し込み
 (2) 供給サービスの契約条件に適合する機械装置を、供給者によって需要者側に設置
 (3) 需要者Bに設置の機械装置
 (4) 人の巡回により使用状況情報の確認と端末による送信
 (5) 需要者Aに設置の機械装置
 (6) 使用情報状況の送信手段
 (7) 圧縮空気供給サービス管理サーバ
 (8) 各需要者の課金額と契約条件の適否の判断結果の出力表示
 (9) 課金額の通知と収金
 (10) 従来契約条件に従って供給サービスを継続
 (11) 適正な新たな契約条件の決定
 (12) 新たな契約条件に適合した機械装置を選択し、旧機械装置と交換設置して供給サービスを継続
 (13) 端末
 (14) 需要者情報受信手段
 (15) 需要者情報データベース手段
 (16) 課金額算出手段
 (17) 使用状況判断情報算出手段
 (18) 契約条件見直し手段
 (19) 出力表示手段
 (20) 供給者端末

【図1】



【図2】



【手続補正書】

【提出日】平成13年2月23日(2001.2.23)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、圧縮ガス、特に圧縮空気の供給サービス管理システムに関し、需要者が圧縮ガスを生成する機械装置を購入することなく、圧縮ガスの供給を受けることができるとともに、需要者の圧縮ガスの使用状況に応じて、最も適確な圧縮ガスを生成する機械装置を選択して利用することのできる圧縮ガスの供給サービス管理システムに関する。以下、圧縮空気を例にとり説明する。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正内容】

【0002】

【従来の技術】圧縮空気の利用者としては、食品、電子機器、金属製品、その他一般の製造工場などがあげられるが、いずれの利用者の場合も、従来は、圧縮空気の機械装置を購入して用いているのが現状であり、次のような問題がある。

(1) 圧縮空気の機械装置の購入に際しては、機種を選定を必要とするが、そのためには相応の予備知識を必要とし、一般の利用者には、適確な機種を選定が困難である。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正内容】

【0020】

【発明の実施の形態】本発明においては、需要者は、従来のように圧縮ガスを生成させるための機械装置を購入することを必要とせず、圧縮ガスの供給を受けるサービスのみを選定し、そのサービスに対して料金を支払う。